Beitrag

zur

Lehre von den Reflexhallucinationen

ausgehend von

Erkrankungen des Gehörorgans.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

königl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Hermann Willms

cand. med.

aus Cöln a/Rhein.

Würzburg.

Paul Scheiner's Buchdruckerei.

1883.

Referent: *Herr Geheimer Rath, Professor Dr. v. Rinecker.*

Seiner Mutter

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549819_0261

Seit geraumer Zeit haben Hallucinationen die Aufmerksamkeit der Psychiatriker in besonderem Masse auf sich gelenkt, und sie gehören gewiss zu den interessanteren Erscheinungen auf dem Gebiete der Psychosen. Ihr relativ häufiges Vorkommen haben sie auch dem Laien mehrfach zur Anschauung gebracht, und das Paradoxe ihres ganzen Wesens konnte nicht verfehlen, beim Publikum ein bedeutendes Erstaunen hervorzurufen, welches in mystischen Erklärungsversuchen seinen Ausdruck fand. Galten doch im Mittelalter und auch heute noch den der Mythologie ergebenen Menschen die Hallucinationen als Offenbarungen des angenommenen guten Princips oder als Besessensein.

Die Medicin der Neuzeit, von ihrem exact wissenschaftlichen Standpunkte aus, konnte selbstverständlich einer derartigen kindlichen Auffassung des Gegenstandes keinen Raum geben; ihr erscheinen alle Psychosen somatischen Ursprungs, und wie jede normale Erscheinung auf dem Gebiete des Geistesleben materiellen Ursprungs ist, so liegt nach ihr auch jeder Störung der normalen Hirnfunction eine materielle Ursache zu Grunde. Es war demnach die Aufgabe der Psychiatrie, diesen wissenschaftlichen Beweis zu führen; und in der That ist es ihr schon gelungen, bei einigen Psychosen objectiv nachweisbare Structurveränderungen des Hirns und

seiner Hüllen festzustellen, — wie bei Dementia paralytica, Alkoholismus, Cretinismus und Idiotie — bei andern, deren peripherisches Causalmoment zu eruiren. Zu der letzteren Art von Geistesstörungen gehören nun die Hallucinationen, deren eventuelle Abhängigkeit von materiellen Erkrankungen des Gehörorgans durch Vorführung einiger Fälle im Folgenden dargethan werden soll. Bevor wir jedoch dazu übergehen, möchte es vielleicht zweckmässig erscheinen, des Zustandekommens der normalen otischen Perception mit einigen Worten Erwähnung zu thun und hieran den Hergang der pathalogischen Gehörempfindung anzuschliessen, wodurch das Wesen und die Entstehungs-Art und -Möglichkeit von Hallucinationen dem Verständnisse nahe gerückt werden.

Bekanntlich treffen die von einem Körper ausgehenden Schallschwingungen zuerst auf das Trommelfell, welches dieselben je nach der Spannung des Musculus tensor tympani stärker oder schwächer vermittelst der Reihe der Gehörknöchelchen auf das Labyrinthwasser überträgt. Durch die Wellen letzteren Fluidums werden die Nervenendigungen sowohl in der Schnecke wie in den drei Bogengängen afficirt, die auf die betreffende Wellenart abgestimmte Faser wird erregt und leitet diese specifische Erregung im Verlaufe des Nervus acusticus zu dessen Ursprungsstelle an der fossa rhomboidea des vierten Ventrikels: hier liegt das Sinneshirn des Gehörorganes, das Perceptionscentrum. Von hier aus werden alle jene reflectorische Acte eingeleitet, welche vom Bewusstsein mehr oder minder unabhängig sind. Es führen von hier aus Leitungen direct mit Umgehung der Centren der bewussten Perception zu den der motorischen, vasomotorischen etc. Man erinnere sich an die heftige Zuckung sämmtlicher Körpermuskeln,

an das sogenannte Zusammenschrecken bei plötzlichem, lauten Schall; an die dabei stattfindende Gefässinnervationsänderung. Von der Rautengrube führt nun eine andere Leitung zu den Ganglien des Klein-Hirns, welche der Gleichgewichtsfunction der Bogengänge vorstehen sollen. — Die Fähigkeit, das in der Physik mit dem Namen Schall bezeichnete Agens — nämlich jene Luftoscillationen — zu empfinden, ist noch nicht die Fähigkeit zu „hören“. Soll daher der Schall unserm Bewusstsein zugeführt werden, sollen Klang- und Wortbilder entstehen, so wird die Empfindung von den Ganglien am Grunde des vierten Ventrikels demjenigen Gebiete zugeführt, wo das Bewusstsein und die höhere Geistesthätigkeit überhaupt ihren Sitz hat. Und da dies nun im Allgemeinen die Rindenschicht der Grosshirnhemisphären ist, so wird man wol nicht irren, wenn man das Centrum für die bewussten Klangbilder in diese Theile verlegt. In der That befindet sich denn auch das Centrum der Gehörsapperception in der oberen seitlichen Mitte der Grosshirnhemisphäre. Wir wollen der Kürze halber diese Ganglien der Rinde des Grosshirns die Rindenzone nennen.

Wie jede andere Sinnesempfindung wird nun auch der in der Rindenzone percipirte Schall infolge der Erfahrung auf demselben Wege, wie er gekommen, nach Aussen projicirt und die Ursache jener Erregung als ausserhalb seiend empfunden. Wir haben demnach bei diesem normalen Gehöracte eine doppelte Leitung: eine reelle, von der Aussenwelt durch den Nerven zum Sinneshirn und der Rindenzone, also eine centripetale — und dann eine ideelle, von der Rindenzone rückwärts durch den Nervus acusticus, also eine centrifugale.

Ist nun auf diese Weise ein bewusstes Klangbild

entstanden, so wird es in Bezug auf seine Realität sofort einer Prüfung unterworfen, ein Vorgang, welcher wol in der Centralstelle der bewussten überlegten Hemmung, in der Stirngegend des Grosshirns statthat. Dieser Correctur des Verstandes sind wir uns freilich nicht stets vollbewusst, weil wir in der Regel mit wirklichen Schallschwingungen von hinreichender Intensität rechnen und uns gewohnheitsmässig auf das Thatsächliche unserer Empfindungen verlassen können; aber sie findet dennoch stets statt. Nachdem wir uns so von der Objectivität des Gehörten überzeugt haben, bilden wir uns ein Urtheil über den Inhalt, welches Urtheil dann zugleich auf die motorischen Centren in der Mitte der Grosshirnrinde antreibend oder hemmend wirkt. Z. B. Ich höre die einladenden Worte meines Freundes; es entsteht in der Rindenzone ein bewusstes Klanglied, welches ich nach Aussen projicire; der Verstand prüft dasselbe auf seine Wirklichkeit und nachdem dasselbe als reell erkannt ist, wirkt er auf den Willen, der Einladung zu folgen oder nicht. — Dieses war der Gang der vom Gehörnerven eingeleiteten Empfindung. Wird dagegen die Rindenzone primär erregt, so fehlt jene reelle centripetale Leitung und die gebildeten Klangbilder werden vermittelst des Sinnesorgans und des Nervus acusticus nach Aussen verlegt; es ist somit die Leitung eine rein subjective centrifugale. So hört z. B. der Componist die in seiner Rindenzone durch die auf's Höchste gesteigerte Phantasie geschaffenen Klangbilder wie reelle Töne ausserhalb seiner Person. Mit diesem Punkte sind wir übrigens an der Grenze des Normalen angelangt und wenden uns den abnormen Gehörempfindungen zu. Dieselben können durch Reizzustände der Rindenzone und des Sinneshirns, sowie der Aus-

breitung des Nervus acusticus hervorgerufen werden. Sie sind also centralen oder peripheren Ursprungs. Erstere liefern in der Regel complicirtere Klangbilder, wie Worte und ganze Sätze und stellen sich meist ein, wenn eine Erkrankung des Gehirns auch jene Centren in ihren Bereich zieht, oder wenn periphere Reize durch längere, anhaltende Wirkung eine Alteration dieser Theile bewirkt haben.

Die im Nervus acusticus entstehenden abnormen Sensationen beruhen zumeist auf einer Hyperästhesie desselben primärer Natur, oder secundärer infolge von Mittelohrcatarrhen, oder auf degenerativen Vorgängen und Zuständen desselben, infolge dessen seine Funktion unvollständig oder perverse wird. Endlich kommen noch objektiv nachweisbare entotische Geräusche durch Carotidenpuls oder Jugularschwirren vor. Diese peripheren Reize stellen sich als Empfindungen allgemeiner Art dar, wie Summen, Sausen, Klingen und Anderes mehr.

Betrachtet man nun die verschiedenen Hallucinationen, so findet man sie theils solitär, theils mit anderen Psychosen vergesellschaftet als eines ihrer Symptome. Es ist in letzterem Falle das Gehirn entweder primär erkrankt und die Psychopathie zieht secundär die Rindenzone des Gehörorgans mit in ihren Bereich, oder umgekehrt die Erkrankung der Rindenzone oder des Gehörorgans ist das Primäre. Denn es ist eine Thatsache, dass primäre Hallucinationen, in ihre stationäre Form eingetreten, zu anderweitigen Geistesstörungen Veranlassung werden können. Diese Hallucinationen zeigen sich nun in manchen Fällen als mit Otonosen verbunden und aus diesem Grunde kann daher die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden, dass ein Ohren-

leiden sowohl erschwerendes wie auch besonders veranlassendes Moment zu einer Hallucination und mit ihr zu weiteren schweren Psychosen abgeben kann.

Wenn wir demnach diese Möglichkeit zugeben, so ist der Vorgang des Zustandekommens einer Hallucination vielleicht nicht so unerklärlich. Nehmen wir vorab ein Beispiel aus dem normalen Empfinden: Es stehen zwei Menschen an einem Wasserfall; der Eine hört das Brausen und Rauschen und weiter nichts; der Andere dagegen, mit starker Einbildungskraft, hört in dem fallenden Wasser einen Ton; er verweilt bei der Empfindung, und die Phantasie ist gleich bereit, ihm aus jenem Tone Stimmen und Worte zu bilden. Sein normal functionirendes Gehirn corrigirt alsbald dieselben und führt seine Illusion auf das Thatsächliche zurück. In diesem Punkte berühren sich Illusion und Hallucinationen. Denn geht nun der Betreffende vom Wasserfalle fort, fehlt somit jedes reelle Substrat für eine Gehörempfindung und dauern jene Stimmen fort und erkennt der Verstand sie nicht mehr als etwas Imaginäres, so wird die Illusion zur Hallucination. Denken wir uns einen Menschen, der eine neuropathische Disposition besitzt und ein Ohrenleiden hat, so wird dieser das im Ohre entstandene Geräusch in seiner Rindenzone transformiren und sein impressionables Gehirn die nöthige Correctur nicht anwenden: und die Hallucination ist fertig, da kein thatsächlicheres, äusseres Moment vorhanden ist. Besteht dagegen, wie in sehr seltenen Fällen, ein objectiv nachweisbares Geräusch, so möchte die daraus resultirende abnorme Empfindung wohl den Illusionen zuzurechnen sein. Die Psychiatrie kennt somit keinen wesentlichen Unterschied zwischen Hallucinationen und Illusionen. Bald sind es reelle Töne, bald

subjective Geräusche und Reizungen des acusticus oder Erkrankungen der Rindenzone, welche abnorme Empfindungen veranlassen: das Eine geht in's Andere über. In dem Character der Psychose ändert das absolut nichts. Der Kranke verlegt diese Empfindungen allemal in die Aussenwelt. Man hat jene Bezeichnungen nur aus practischen Gründen beibehalten. Es ist daher wohl nicht passend sowohl von theoretischem Standpunkte wie von praktischem, wollte man mit Dr. *Ewer* (Doctor-Dissertation, Berlin 1879) nur jene Fälle als Hallucinationen gelten lassen, in welchen keine objectiven und subjectiven Geräusche zu denselben Veranlassung geben. Die subjectiven Geräusche sind freilich für den Kranken etwas Reelles, wie jede andere pathologische Sensation auch, aber diese Empfindungen sind darum doch immer nur etwas rein Subjectives. Zu welcher Verwirrung in der Nomenclatur würde zudem die Durchführung dieses Vorschlages führen! Bei wie Vielen wird ein Ohrenleiden oder die Veränderungen des Acusticus gar nicht bemerkt! So lange demnach für Illusion und Hallucination kein zusammenfassender Name eingeführt ist, wird es das Beste sein, beide Bezeichnungen in der früheren Bedeutung zu gebrauchen. Es ist vielleicht nicht viel dabei gewonnen und der Sache selbst sehr wenig gedient, wissenschaftliche Namen ohne zwingenden Grund durcheinander zu werfen. Der Psychiatriker wird ja schon vor der Möglichkeit der Stellung einer differentiellen Diagnose, bei Gehörshallucinationen dem Ohre die verdiente Beachtung schenken müssen.

Man wird einwenden, dass es Tausende Menschen gebe mit subjectiven entotischen Geräuschen und nur sehr selten eine Hallucination entstehe. Somit könne

die Otonose nicht im Zusammenhange mit der Psychose stehen. Vorab ist zu erwidern, dass das „sehr selten“ erst noch des Beweises bedarf, insofern die Geisteskranken in den Irrenanstalten, selbst wenn sie Hallucinanten sind, sehr selten einer otiatrischen Untersuchung unterworfen werden. Ich bin dagegen entschieden der Ansicht, dass solitäre und assossirte Hallucinationen sehr oft von Ohrenleiden ihr Dasein her datiren. Haben ja doch Prof. *Schwartze* und Dr. *Köppe*'s Untersuchungen in der Irrenanstalt bei Halle zur Evidenz gezeigt, „dass Krankheiten des Trommelfelles und des Mittelohres, sowohl subjective Geräusche, als auch Illusionen und Hallucinationen hervorrufen können. Es stellte sich heraus, dass von allen Kranken, bei welchen einfache entotische Geräusche constatirt wurden, nur solche nicht gleichzeitig Illusionen und Hallucinationen hatten, welche an Epilepsie, Dementia paralytica, an Erregungszuständen ohne prägnante Wahnvorstellungen oder an melancholischer Verstimmung litten. Bei den anderweitigen mit Affectionen des Gehörapparates behafteten Fällen psychischer Erkrankung, welche von mehr oder weniger intensiven Ohrgeräuschen während des Bestehens der Psychose litten, waren stets Illusionen und Hallucination vorhanden. Die einfache Hyperämie des Hammergriffes hatte, wenn sie Geräusche hervorrief, immer auch Sinnestäuschungen des Gehörs im Gefolge.“ (Dr. *Eminghaus.*)

Köppe führt ferner zwei Fälle an, bei welchen nach Heilung des Gehörleidens die Psychosen völlig schwanden. In dem einen Falle wurden Singen und feines Geläute nur auf dem erkrankten linken Ohre vernommen.

Schwartze (Berliner klinische Wochenschrift vom 19. März 1871) sagt daher:

„Subjective Gehörsempfindungen, die durch nachweisbare Erkrankungen des Ohres bedingt sind, können bei physisch Prädisponirten, besonders bei erblicher Anlage zu psychischen Erkrankungen die directe Veranlassung zu Gehörsillusionen werden, die den Ausbruch von Geisteskrankheiten bedeutend beschleunigen kann."

Aehnliches berichten *Michea*, *Griesinger*, *Kiesar*, Zeitschr. für Ps. X. 1853, sowie *Sanders* Ann. med. psych. VII. 1855, p. 542.

Dr. *Ewer* (Berlin, Dissertation) veröffentlichte im Jahr 1879 einen Fall der Weber-Liel'schen Poliklinik. Patient hörte seit einem Jahre verfolgende Stimmen, die ihm mit dem Tode drohten. Tenotomie der Sehne des Musculus tensor tympani hatte Heilung zur Folge.

Prof. *M. B. Ball* beschreibt einen Fall otitis media purulenta chronica cum perforatione, wobei Schimpfworte und Flintenschüsse gehört wurden. Nach lokaler Behandlung trat Besserung ein.

Zudem liegt mir die Ansicht fern, als ob von Otonosen nicht auch andere Geisteskrankheiten eingeleitet werden könnten. Hysterie, Melancholie, hypochondrische Melancholie werden z. B. durch Ohrgeräusche hervorgerufen.

So berichtet *Trölsch* (Lehrbuch der Ohrenheilkunde) einen ihm von *L. Mayer* mitgetheilten Fall. Eine Melancholische hörte fortwährend das Schreien eines Kindes, was nach Entfernung zweier Cerumenpförpfe sofort schwand.

Was nun den Einwurf selbst betrifft, so ist zu bemerken, dass wie jede andere Krankheit eine Empfänglichkeit zu ihrer Entstehung voraussetzt, so auch zu

Gehörshallucinationen ein gewisser Zustand des Gehirns erforderlich ist, auf welchem Boden sich dann eine Hallucination entwickeln kann.

Die Bedingungen zur Entstehung einer Hallucination sind nun die gleichen wie bei andern Psychosen. Vor allen Dingen die Heredität; sodann deprimirende Ereignisse, oder schwere Ernährungsstörungen, welche die ganze Geistesthätigkeit derart alteriren, dass die Fähigkeit aufgehoben ist, eine Correctur der entstandenen metamorphosirten Klangbilder vorzunehmen. Ein Hallucinant ist an sich noch lange kein Geisteskranker; dazu gehört vor allem die mangelnde Berichtigung der entstandenen Schallbilder.

Schon im Normalen sind entotische Geräusche etwas sehr Unangenehmes, ja sogar hin und wieder Beunruhigendes.*) Jeder, der aus eigener Erfahrung Ohrgeräusche kennt, wird zugestehen, dass er in der freien und schnellen Bildung der Gedanken sich gehindert fühlt und ihm eine längere Fixirung seiner Aufmerksamkeit auf einen Punkt erschwert wird. Die dabei stets vorhandene Schwerhörigkeit beeinträchtigt den Verkehr mit der Aussenwelt und trübt in ihren höheren Graden entschieden den freudigen Genuss des Lebens. Hierdurch fühlt sich der Ohrenkranke gequält und sucht auf alle Weise Befreiung von seinem lästigen Leiden. Der Otiatriker kennt nur zu häufig die intensiven Klagen seiner Patienten. Hierbei bleiben die Beschwerden jedoch nicht immer: es sind in der Literatur Fälle verzeichnet, wo die Kranken sich das Leben nahmen, um nur endlich Ruhe zu finden.

---

*) Cf.: *Trölsch*, Lehrb. d. Ohrenheilkunde.

Die Schwerhörigkeit andererseits kann Misstrauen gegen die Mitwelt zum Gefolge haben. Das nicht- oder nur halb Verstandene wird, getragen von jenem Misstrauen in feindseligem Sinne gedeutet und veranlasst Verfolgungswahn oder Hallucinationen mit feindlichem Charakter.

Man wird zugestehen, dass in einem Ohrenleiden eine hinreichende Ursache zum Ausbruche einer Psychose liegen kann. Ist nun durch eine Otonose eine Hallucination entstanden, so liegt die Ansicht nahe, dass mit der Heilung der ersteren die letztere schwinden werde. Und in dieser Voraussetzung finden wir uns durch die praktischen Erfolge nicht getäuscht. Dauert dagegen ein derartiger Zustand längere Zeit fort, so verändert sich die Rindenzone unter dem fortwährend auf sie einwirkenden Reize derart, dass selbst, nachdem die causa movens, hier das Gehörleiden nämlich, abgelaufen ist, oft nicht mehr eine Heilung zu erwarten steht. Man kann sich vorstellen, dass durch den beständigen centripetalen Reiz materielle Veränderungen der Ganglienzellen stattgehabt haben. Es ist daher aus therapeutischen Gründen erforderlich, bei solitären Hallucinationen eine Untersuchung des Gehörorgans mit eventuell otiatrischer Behandlung sofort eintreten zu lassen. Denn man sieht die Psychosen höchst selten in ihren Anfängen. Es ist nämlich eine Eigenthümlichkeit, gerade dieserartigen Geisteskranken ihre Gehörstäuschungen lange verborgen zu halten und nur zu häufig treten sie erst hervor, nachdem sie mit anderen Wahnideen, Sitophobie, Verfolgungsfurcht, religiösen Ideen und anderen sich verbunden haben. Ist die Psychose selbst in dieses Stadium eingetreten, so vermag die örtliche Behandlung immer noch viel zu leisten. Treten aber jene Wahnideen mehr in

den Vordergrund, haben sie der ganzen Geistesrichtung einen mehr stationären Character aufgeprägt, so ist die Prognose eine weit schlechtere. Man kann in solchen Fällen von der etwaigen Heilung des Ohrenleidens keine Hebung der Psychose mehr erwarten. Aber auch hier erfordert das academische Interesse, eine Untersuchung und Behandlung vorzunehmen, wodurch vielleicht das Primäre der Otonose dargethan und auf eine rechtzeitige Behandlung nachdrucksamst hingewiesen wird.

Diese Ansichten werden in nachfolgenden Fällen ihre Bestätigung und Ergänzung finden.

Michael Hornung, Bauer aus Grosswangheim, 43 J. alt, katholisch, trat in das Julius-Spital am 29. X. 1882.

Die Mutter des Patienten war geisteskrank. Er selbst ist wenig begabt und machte in der Schule trotz grossen Fleisses schlechte Fortschritte; in religiöser Beziehung legte er grossen Eifer an den Tag. Seinem Character nach ist er ein freundlicher, gutmüthiger und solider Mensch, der sich niemals Excessen hingab.

Vor 15 Jahren heirathete er seine jetzige Frau, mit der er stets in Frieden lebte. Durch diese Heirath musste er ein verschuldetes Anwesen und einen nichts weniger als verträglichen Schwiegervater in den Kauf nehmen. Von dieser Zeit an beginnen für den Mann allerlei Missgeschicke und Unannehmlichkeiten. Der Versuch, seinen Besitz schuldenfrei zu machen, führte ihn einem Juden, und was noch schlimmer, seinem Schwiegervater — der inzwischen etwas geerbt hatte — in die Hände. Versäumniss von Terminen hatte Processe zur Folge, in denen Patient den kürzeren zog. So ging das Hauswesen desselben immer mehr zurück und er musste schliesslich bei seinem Schwiegervater als Taglöhner arbeiten.

Anfangs Oktober 1882 stellten sich beim Patienten hin und wieder Congestionen zum Kopfe ein, welche jedoch nur die rechte Seite betrafen. Nachdem dieselben einige Tage gedauert, vernahm er auf dem rechten Ohre Geräusche, dessen Qualität er als Sausen bezeichnete. Dieser Tinitus auris mochte etwa 3—4 Tage bestanden haben, als er plötzlich in der Nacht aufwachte durch die Heftigkeit desselben: „es war so, als ob eine Feuerspritze aus dem rechten Ohre spritzte.“ Zugleich musste er den Kopf nach der rechten Seite neigen. Bald verminderte sich jedoch das Geräusch und er schlief wieder ein. Am folgenden Morgen hörte er nun, hauptsächlich von der rechten Seite her, die Stimme seines Nachbarn, welche ihn aufforderte zum Mähen zu gehen. Er nahm seine Sense und begab sich auf den Weg. Da erhob sich abermals dieselbe Stimme und bat um ein Stück Brod, als er sich gerade durch einen Imbiss stärken wollte. Er sah sich um und erblickte Niemanden. Er fragte nun die Stimme, wohin er das Brod legen sollte; dieselbe hiess es ihn auf einen Steinhaufen legen, was er dann auch that. Bald darauf hörte er seinen Nachbarn wieder: „Greife in die Tasche, es ist ein Mehlwurm drinnen; zu Hause liegt der Winer und schnappt nach Luft. Wenn der Mehlwurm stirbt, so stirbt auch er.“ Er griff in die Tasche — und fand nichts.

Dieses ganze Ereigniss kam ihm nun doch etwas sonderbar vor, und er wollte sich überzeugen, wo denn eigentlich sein Nachbar sei. Er schlug deshalb den Rückweg ein und suchte seinen Nachbarn auf, den er noch im Bette liegend vorfand.

Am folgenden Tage, im Begriff sich zu seinem Schwiegervater zu begeben, schrie ihm eine Stimme in's Ohr: „Dein Schwäger ist 'runtergefallen und hat

den Hals gebrochen. Jetzt hast du Ruh' vor ihm! Geh schnell zu, sonst wird er fortgeschafft, damit du es nicht erfährst." Im Hause seines Schwiegervaters keuchend vor Eile angelangt, sah er dessen Knechte einen Verschlag mit Stroh zudecken. Hastig öffnete er denselben und — fand die Leiche nicht. Als man ihn auf seine Frage antwortete, derselbe sei auf dem Erbsenfeld, stürmte er dortin und sah ihn mit Abpflücken der Erbsen beschäftigt. Beschämt und verwirrt eilte er nach Hause. Auf Anrathen der Leute und weil er sich selbst für krank hielt, brachte er sich, um sich zur Ader zu lassen, eine Wunde am Arme bei, wodurch er viel Blut verlor. Als er Abends allein zu Hause war, hörte er die Stimme eines anderen Bekannten: „Wenn du mich nicht hineinlässt, so komme ich mit Leuten, die dir das Blut abzapfen." Aus Furcht versteckte er sich in seine Scheune, aus der er erst am folgenden Morgen hervor kroch. Jetzt folgten sich die Stimmen häufiger und bezogen sich auf die gerade in Angriff genommenen Handlungen. Sie warfen ihm unbegründete Beschuldigungen vor und sagten, Alles sei das Werk seiner Frau, welche ihn verhext habe. Nun benahm er sich sehr abstossend gegen dieselbe, es gab Familienscenen, infolge deren er in's Spital gebracht wurde.

Bei seiner Aufnahme zeigte Patient eine psychische Verstimmung. Auffallend ist seine beständige Klage über heftiges Sausen des rechten Ohres, in welchem er auch die Hallucinationen am deutlichsten empfunden hat. Die infolge dessen vorgenommene Untersuchung des Gehörorgans ergab im Allgemeinen, dass das normale otische Perceptionspostulat für Geräusche und Töne übertroffen wurde. Die Umsetzung des gehörten Wortes in das betreffende Klangbild ging indessen ersichtlich lang-

samer von Statten. Es fiel dies auch dem Wärterpersonale auf. Patient will dies erst seit letzter Zeit und zwar nach Beginn des Sausens vernommen haben.

Die Uhr (Normal Hörweite 1½ Meter) wird gehört

Rechts in 1½ Meter,

Links in 3 Meter Entfernung.

Flüstersprache (die Worte: drei, vier, acht, neun, Papagei), wird

Rechts 7 Meter,

Links 9 Meter weit vernommen.

Stimmgabel wird von allen Theilen des Kopfes gut und von den Zähnen und dem Scheitel aus fast gleich gut gehört. Vor das Ohr gehalten hört er sie links mehr wie rechts. Links ist die Perceptionsdauer bedeutend länger.

Die Ohrmuschel ist normal, äusserer Gehörgang ebenso, nur ziemlich trocken. Cerumen ist nicht vorhanden.

Membrana tympani rechts und links atrophisch, eingezogen, mit circumscripten Trübungen; Lichtkegel sehr trübe. Hammergriffgefässe beiderseits injicirt; jedoch rechts mehr wie links. Rechts ist am Trommelfell vorn ein weisser Streifen sichtbar; (etwa die durch das Trommelfell sichtbare Chorda tympani?)

Die electrische Untersuchung nach Brenner ergab:

Rechts — bei 10 Elementen —

Ka S +	An S —
D +	D —
O +]	O +

Links — bei 12 Elementen —

Ka S +	An S —
D +	D —
O —	O +

Wir verstehen unter Ka Kathode, An Anode; S Schluss, D Dauer, O Oeffnung des Stromas. + Ton; — keine Empfindung, kein Ton; +] verstärkter Ton; +[geschwächter Ton.

Es wurden bei der Untersuchung Daniel'sche Elemente benutzt und die eine Electrode an dem Nacken, die andere, in Form einer Platte, an der Ohrmuschel angebracht. Man wählte diese äussere Applicationsweise, um eine grössere Anzahl einander controllirender Untersuchungen in den einzelnen Sitzungen zu ermöglichen, ohne dass durch sich etwa einstellende Reizerscheinungen den Angaben des Patienten an Correctheit einzubüssen Gelegenheit gewesen wäre. Die rhinoscopische Untersuchung zeigte die Choanen frei, Tubenostien beiderseits normal; geringer Catarrhus faucium vorhanden. Bei der Kathederisation waren die Tuben beiderseits durchgängig, die Luft dringt in vollem Strahle und mit normalem Anschlagegeräusche ein; rechts einige wenige Rasselgeräusche. Nach derselben ist links die Membrana tympani in toto vorgewölbt, rechts nur in ihrem obern und untern hinteren Quadranten. Die Kathederisation wurde übrigens in den ersten 8 Tagen nur rechts angewandt, um deren Einfluss auf das rechte Ohr isolirt beobachten zu können. In anderer Beziehung ist Patient durchaus gesund und ist speciell kein Herzfehler nachweisbar.

Nach der Kathederisation cessirten die Geräusche vollständig für 5 — 10 Minuten. Später wechselte das Pollitzer'sche Verfahren mit der beiderseitigen Kathederisation. Zudem wurde Acidum hydrobromicum 2 mal täglich 20 Tropfen gegeben.

Unter dieser Behandlung nahmen die Geräusche dermassen ab, dass Patient sie nur sehr leise vernahm, wenn er ganz allein war. Bei Beschäftigungen und im

Allgemeinen war er völlig davon befreit. Endlich schwand auch dieser Rest. Hallucinationen sind seit der Zeit nicht mehr aufgetreten; auch führte sie Patient auf sein Ohrenleiden zurück und lachte über seinen Glauben, verhext gewesen zu sein.

Er wurde demnach am 23. Dezember 1882 als geheilt entlassen.

Die kurz vor seinem Austritt aus dem Spital vorgenommene Untersuchung ergab:

Die Uhr wird rechts und links in 3 Meter Entfernung vernommen. Flüstersprache und Stimmgabel beiderseits gleich gut. Membrana tympani wenig eingezogen, Hammergriffgefässe normal.

Die Brenner'sche electrische Untersuchung zeigt für beide Ohren bei 6 Elementen:

Ka	S +	An	S −
	D +		D −
	O −		O +

also die Normal-Formel.

Dieser Fall zeigt so recht deutlich den von mir im Vorhergehenden scizzirten Verlauf einer vom Ohre ausgehenden Reflexhallucination.

In der hereditären Disposition und den andauernden deprimirenden Ereignissen finden wir den günstigen Boden, auf dem sich eine Psychopathie entwickeln konnte. Unter diesen Umständen traten Congestionen auf, welche nur auf die rechte Seite des Kopfes localisirt waren. Diese Gefässinnervationsstörung hatte Hyperämie des Ohres, speciell des Nervus acusticus sowie des Labyrinthes zur Folge, welche ihren Ausdruck in subjectiven Geräuschen fand. Zwar zeigte der objective Befund an beiden Trommelfellen die unzweifelhaften Spuren, einer früheren Otitis media chronica

catarrhalis. Diese mag jedoch einen mehr schleichenden Character besessen haben und bei Menschen in derartigen Lebensstellungen häufig übersehen werden, zumal dieselben auf die Vorgänge in ihrem Körper wenig achten. Dass wir es in diesem Falle mit einer acuten Otitis zu thun haben, speciell mit einer acuten Hyperämie mit consecutivem leichten Entzündundsgrade des Gehörorgans, dafür sprechen die plötzliche Entstehung der subjectiven Geräusche, — die Injection der Hammergriffgefässe — und die augenscheinliche Wirkung des Acidum hydrobromicum, nach dessen dreitägigem Gebrauch die Intensität des tinitus auris sofort abnahm. Es ist zudem an jene Nacht zu erinnern, in welcher die Geräusche den Kranken selbst aus dem Schlafe weckten, und er den Kopf auf die rechte Seite neigen musste. Es könnte dies als gleichzeitige Hyperämie der Bogengänge und als ein Menierè'sches Symptom aufgefasst werden. Denn eine Injection der cocheca wird schon wegen des anatomischen Zusammenhanges die canales semircirculares mehr oder minder in das Bereich ihrer Wirkung ziehen. Dazu kommt die geringe rechtsseitige Herabsetzung des Gehörvermögen, welche durch die eingeleitete Behandlung sich hob, obwohl die Verhältnisse der Paukenhöhle fast dieselben blieben. Endlich kommt das Resultat der ersten electrischen Untersuchung hinzu, welche abnormale Formel eine Hyperästhesie des Nervus acusticus ergibt. Dass bei einer Hyperästhesie eine Verminderung der Perception stattfinden kann, erklärt sich vielleicht daraus, dass der Nerv auf die normalen Reize nicht mehr in gleicher Weise wie sonst reagirt, indem die Entzündungsvorgänge in der Schnecke die Nervenendigungen in einer perpetuirlichen, erhöhten, gerade auf diesen Reiz

antwortenden Thätigkeit erhalten und die Möglichkeit der Perception für andere Qualitäten gleichsam absorbiren. Nach dem Gesagten wird man wohl nicht irren, wenn man neben einer Hyperämie der Paukenhöhle eine acute otitis interna hyperaemica dextra diagnosticirt.

So traf denn jene Otitis bei einen geistig wenig widerstandsfähigen Menschen auf einen für eine Psychose günstigen Boden: es entstanden eine Hallucination. Zuerst hatten dieselben einen allgemeineren Inhalt. Interessant ist die Art und Weise, wie dieselben als reelle Stimmen aufgefasst werden und selbst zu Dialogen Veranlassung geben, wiewohl der Mann seine volle Logik behielt. Dass das Fehlen einer Person dabei nicht auffiel kann nicht wundern, wenn man bedenkt, dass derartigen Leuten die Möglichkeit von Geistererscheinungen und andern disparaten Dingen von Kindesbeinen an als höchste, feststehende Wahrheiten eingeprägt werden. Dann bezog sich der Inhalt des Gehörten auf seine Wünsche und Ideen und knüpfte an das gerade von ihm Gedachte oder Unternommene an. Der Hallucinant hört sich eben selbst, wie *Virchow* sagt. Während nun Patient bis zu diesem Punkte die Correctur des Gehörten anwandte, indem er seinen Nachbarn aufsuchte und sich von dem Aufenthalte seines Schwiegervaters überzeugte, schwindet das bald, und die Hallucinationen nehmen mehr und mehr den Character des Feindlichen an. Die Untersuchung sowie der therapnutische Erfolg lassen demnach mit Recht auf eine auf einer otitis interna hyperaemica dextra basirenden rechtsseitigen Hallucination schliessen.

Der zweite Fall ist folgender: Michael Klopf, 31 Jahre alt, katholisch, aus Würzburg, früher Spengler,

jetzt Magistrats-Taglöhner, leidet seit vier Jahren an Gehörshallucinationen.

Hereditäre Disposition besteht nicht. Patient war in der Jugend viel krank und litt unter Anderm an einer Otitis media purulenta dextrer et sinistra cum perforatione. In der folgenden Zeit war er stets gesund. Sein Familienleben war ein angenehmes. Dagegen hatte er in seinem Geschäfte entschieden Unglück; Kummer und Nahrungssorgen drückten ihn sehr. In dieser Zeit und zwar gegen das Jahr 1874 fällt der Anfang seines Leidens. Er hatte nämlich öfter in einzelnen Anfällen Anwandlungen von Schwindel, Flimmern vor den Augen, Uebelkeit und Erbrechen, dabei Ausbruch von Schweiss, ein Schwächegefühl an den unteren Extremitäten, Schwankender Gang und Unsicherheit, so dass Patient genöthigt war, sich sofort zu setzen. Dann fühlte er sich erleichtert und der Anfall schwand. Das Bewusstsein will er dabei nicht verloren haben. Als Veranlassung gibt er bei einigen Attaquen plötzliche Temperaturveränderungen an. In dieser Zeit verlegt er auch den Anfang seiner Schwerhörigkeit.

Im Jahre 1878 hörte er, ohne besonders anzugebende Veranlassung, Stimmen, welche ihm Unsittlichkeit und schlechten Lebenswandel vorwarfen, welche ihn mit hämischen Bemerkungen stichelten, ihn jedoch nicht zu Handlungen aufforderten. Diese Stimmen, welche den verschiedensten Personen angehörten, vernahm er in öffentlichen Lokalen und auf der Strasse. Sie machten auf ihn derart den Eindruck des Reellen, dass er sich im Wirthshause bitter darüber beklagte und mit der Anzeige an den Staatsanwalt drohte. „Ja, wenn man das Ihnen gesagt hätte, so würden Sie um sich geschlagen haben," äusserte er dem Verfasser.

Im Juli 1881 acquirirte er Typhus, an welchem er

16 Wochen litt und welcher eine bedeutende Schwäche, Anämie und Präcordialangst zum Gefolge hatte. Zudem steigerte sich seine Schwerhörigkeit in ganz bedeutendem Grade; später besserte sich jedoch das bis auf die frühere Perceptionsfähigkeit. Da sein so wie so stark heruntergekommenes Geschäft während seiner Krankheit noch mehr gelitten hatte, so gab er auf den Rath seines Arztes sein Handwerk auf und wurde zur Stärkung seiner Gesundheit Magistrats-Taglöhner, wodurch ihm der Aufenthalt in frischer Luft in sehr reichem Masse geboten wird. Seine Hallucinationen dauern ungeschwächt fort, dagegen haben jene Anfälle an Zahl und Intensität nachgelassen.

Die Untersuchung des Ohres ergibt: Ohrmuschel rechts und links normal. Aeusserer Gehörgang beiderseits weit, so dass von aussen das Trommelfell sichtbar ist. Rechts und links Cerumen, etwas eingedickt und mit Epidermisschuppen reichlich versetzt.

Membrana tympani beiderseits eingezogen, atrophisch, mit Verkalkungen. Rechts unten eine blauweisse Trübung. Hammergriffgefässe normal. Die untere linke Choane war frei, die rechte durch Exostosen verlegt. Die Rhinoscopie zeigte beide Tuben normal, Uvula geschwollen; geringer Grad von Catarrhus faucium vorhanden. Nach der Kathederisation waren beide Trommelfelle vorgewölbt, jedoch bestand links noch Adhaesion. Die Tuben waren normal, Anschlagegeräusch voll und rein.

Rechts

Die electrische Untersuchung ergibt:

10 El Ka	12 El An.
S +	S — dumpfes Gefühl.
D —	D — dumpfes Gefühl.
O +	O — Schwindel.

Links	
12 El Ka	10 El An.
S —	S +
D +	D +
O — Schwindel	O + Schwindel.

Es wurde bei dieser Untersuchung wie bei dem ersten Falle verfahren. Wurde die eine Electrode auf das linke Ohr gesetzt, die andere auf das rechte, so ergab sich bei 7 Elementen

S — Schwindel,
D — Zunahme desselben,
O — Abnahme desselben.

Uhr rechts 5 cm, links 3 cm.

Laute Sprache (mit den Zischlauten: zornig, Zoll, zwanzig)

Rechts 3 Meter, Links 2 Meter.

Flüstersprache (drei, vier, acht)

Rechts $^3/_4$ Meter, links $^1/_2$ Meter.

Stimmgabel gleich gut von beiden Ohren aus, ebenso von den Zähnen und dem Scheitel. Perceptionsdauer indessen bedeutend vermindert.

Die Untersuchung auf Töne ergab, mit Zither und Klavier vorgenommen: Rechts in geringem Grade allgemein herabgesetztes Empfindungsvermögen. Links fehlte zudem alle Töne von C abwärts bei stark piano in ganz auffallender Weise.

Die Untersuchung der Augen zeigte beiderseits eine Hypermetropie von 2 D; links etwas Astigmatismus; Sehschärfe $^2/_3$—1.

Gesichtsfeld vollständig; Farbensinn normal. Am Sehnerveneintritt und der Retina, sowie an den übrigen Theilen des Auges finden sich keine Abnormitäten.

Bei der Untersuchung erweist sich Patient als ein

zwar zart gebauter, doch gesund und wohl aussehender kleiner Mann, von sehr wenig entwickelter Intelligenz. Anderweitige Krankheiten sind bei ihm zur Zeit nicht vorhanden.

Vergleiche man diesen Fall mit dem vorigen, so fällt sofort ihre Grundverschiedenheit auf; und doch lässt sich auch hier der Zusammenhang der Hallucination mit einer Erkrankung des Ohres nachweisen.

Vorab war durch die anhaltenden drückenden Nahrungssorgen und durch den augenscheinlichen Rückgang des Geschäftes eine psychische Verstimmung eingetreten. Anstatt der Heredität trat in diesem Falle die geistige Imbecillität in ihre Wirkung.

Was nun das Ohrleiden betrifft, so können wir von der früheren otitis media purulenta, wiewohl sie ihre deutlichen Spuren hinterlassen hat, für die Aetiologie dieser Psychose Abstand nehmen.

Anders jedoch verhält es sich mit den seit 1874 bestehenden Schwindelanfällen. Wir haben hier den Symptomencomplex der Menière'schen Krankheit vor uns, welche sich bekanntlich mit Schwindel, Unsicherheit der Locomotion, Schwächegefühl, Flimmern vor den Augen, Ausbruch von Schweiss, Uebelkeit und Erbrechen, meist auch mit Ohrensausen, äussert. Hier fehlt das Sausen; doch ist ja nicht mit jeder Krankheit immer ihre ganze Anzahl von Symptomen erforderlich; vielleicht wurde es vom Kranken auch nicht bemerkt. Anämie als Ursache anzunehmen liegt bei dem Aussehen des Patienten kein Grund vor; zudem verlor er nie das Bewusstsein, so dass auch die Annahme von epileptischen Anfällen fern liegt. Dass man keinen intracerebralen Tumor oder Druckerscheinungen vor sich hat, ergibt sich schon aus der langen Dauer und aus

dem negativen optischen Befunde Für die otische Genese sprechen übrigens vor Allem die electrischen und acustischen Untersuchungsresultate. Bei ersterer war das Schwindelgefühl so stark, dass Patient angab: „es war mir, als ob ich betrunken wäre“. Diese obigen Formeln für das rechte und linke Ohr und beide zugleich sind total abnorm. Es wird eine derartige, die Menière'sche Symptomenreihe wiederholende Reaction gewiss zu den nicht alltäglichen Ereignissen gehören. Diese electrischen Ergebnisse fanden in verschiedenen Sitzungen ihre Bestätigung. Schon wegen des anatomischen Zusammenhanges wird die Menière'sche Krankheit, welche ihren Sitz in den Bogengängen haben soll, bei längerer Dauer und einiger Intensität auch die Schnecke nicht unbeeinflusst lassen. Und so finden wir denn auch hier in den Angaben des Patienten, dass bald nach Ausbruch der Menière'schen Krankheit seine Gehörschärfe in auffallendem Grade abgenommen habe. Vorab ist die Empfindlichkeit für Sprache und Geräusche in hohem Masse herabgesetzt; die Klangempfindung ebenfalls, und auf dem rechten Ohre fehlen eine ganze Reihenfolge von Tönen.

Merkwürdiger Weise sind es hier gerade die tiefen Töne, während unter diesen Umständen gewöhnlich die hohen ausfallen. Endlich ist das Ergebniss der electrischen Untersuchung, was die Klangprüfung des Nervus acusticus betrifft, auch vollständig abnorm. Es ist nicht die Formel für die einfache Hyperästhesie, sondern deutet auf tiefergreifende Störungen.

Es ergibt sich somit, dass in der Schnecke organische Veränderungen stattgefunden haben, und lautet die Diagnose auf eine otitis cochlearis et Menièri.

Es fragt sich nun, steht die Hallucination in einem

genetischen Zusammenhange mit jener otitis oder nicht? Nein, wird man vielleicht sagen, der Mann wurde Halluciant und besass nebenbei ein Ohrenleiden. Bei genauer Betrachtung des Falles wird man jedoch zu einer ungezwungeneren Erklärung kommen. Es waren nämlich die Menière'schen Symptome und die Degeneration des acusticus das Primäre und die Hallucinationen traten später ein. Zudem war Patient in seiner Geistes- und Gemüthsverfassung zur Entstehung einer Psychose entschieden disponirt. Endlich spricht der Charakter derselben für ihren Ursprung. Die Hallucinationen haben von Anfang an den ausgesprochenen Charakter des Missverständnisses und Misstrauens. Bedenkt man die bedeutende Herabsetzung des normalen Gehörvermögens und dazu einen derart schwachsinnigen Menschen, so liegt auf der Hand, dass der Mann in dem Verkehr mit seiner Umgebung behindert war, und sich bei ihm ein Misstrauen über das nicht oder halb Verstandene einstellen musste. Selbst wenn wir in schlechter Stimmung sind, sind wir nicht allzu leicht bereit, jede halbgehörte Bemerkung falsch zu deuten und welche Misslichkeiten ergeben sich daraus! Was Wunder, dass dieser Mann auf eine solche falsche Deutung verfiel und bei seiner geringen Intelligenz bei den später spontan entstandenen Empfindungen die nöthige Correctur nicht anwandte.

Man wird demnach nicht zu weit gehen, wenn man auch in diesem Falle eine von einem Ohrenleiden eingeleitete Psychose, speciell eine Hallucination nach Menièr'scher Krankheit diagnosticirt.

Von einer otiatrischen Behandlung konnte man sich unter diesen Umständen, bei einer derartigen Dauer des Leidens uns solcher Degeneration des nervösen Apparates natürlich einen Erfolg nicht versprechen.

Werfen wir noch einen Blick auf die Ergebnisse der electrischen Untersuchung. Wir fanden in ihnen eine Bestätigung der im Vorhergehenden aufgestellten Theorie über die Entstehungsmöglichkeit von Hallucinationen.

Es zeigte in beiden Fällen der Acusticus abnorme Zustände, welche ohne diese Untersuchung mehr oder minder unbekannte geblieben wären. Somit haben wir in der Electricität ein vorzügliches Mittel zur Erkennung des Verhaltens des Gehörnerven bei den verschiedenen Geisteskrankheiten, speciell bei den Hallucinationen. Ich darf jedoch nicht verschweigen, dass die Brenner'schen Formeln in ihrer verallgemeinerten Anwendung wohl noch in mancher Beziehung Einschränkungen und vielfacher Bestätigung bedürfen. Auf Grund derartiger sehr eingehenden Untersuchung hat *Jolly* (Beiträge zur Theorie der Hallucinationen, von Prof. *Fried. Jolly*, Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten von *Westphal*, Band IV. Heft 3) fünf Fälle aus der Irrenabtheilung des Würzburger Spitals veröffentlicht, welche den Zusammenhang zwischen Hallucinationen und Gehörleiden ergeben. Es muss dabei bemerkt werden, dass die Otonose in dem zweiten Falle entschieden als das Primäre und als Causalmoment für die Psychose angesehen werden kann. Alle Kranken hatten Ohrensausen und bei allen zeigte die electrische Untersuchung entweder einfache Hyperästhesie oder andere abnormere Zustände. Interessant ist die paradexe Reaction, die *Jolly* in vier Fällen fand. Dieselbe besteht nämlich darin, dass der electrische Strom im einen Acusticus den entgegengesetzten Strom im andern erzeugt, auf welchen Reiz dann das nicht armirte Ohr bei der Hyperästhesie seines nervösen Apparates antwortet.

Z. B. Rechtes Ohr

Kat S + rechts	An S + links
D + rechts	D + links
O + links	O + rechts.

Mir ist es bei äusserer und innerer Application der Electroden nicht gelungen selbst bei hoher Stromstärke derartige Resultate zu erhalten. Ja ich muss offen gestehen, dass mein zweiter Patient bei einer Untersuchung gar keine otische Reaction zeigte, obwohl mehrfach die innere und äussere Anwendung der Electrode stattfand. Er empfand nur Flimmern vor den Augen und Muskelzuckungen, was er dann sehr genau von den Resultaten anderer Sitzungen unterschied.

In andern Fällen besonders beim dritten entstanden die Hallucinationen erst beim Electrisiren, während sie sonst fehlten. Es ist hiedurch von *Jolly* experimentell, die Abhängigkeit der Hallucinationen von Reizungen des Accusticus bewiesen. „Offenbar“ — sagt daher *Jolly* sehr richtig — „hat im Laufe der Behandlung die Erregbarkeit des Acusticus eine Zunahme erfahren, und es ist wahrscheinlich, dass erst in Folge hiervon die Gehörshallucinationen aufgetreten sind.“

Am Schlusse dieser Zeilen sei es mir gestattet, meinem Hochverehrten Lehrer Herrn Geheimen Rath Professor Dr. *v. Rinecker* für die freundliche Ueberlassung des Themas meinen Dank auszusprechen.